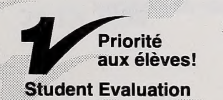
6e année Test de rendement

Sciences

Juin 1994





TEST DE RENDEMENT – 6e ANNÉE

SCIENCES

Instructions générales

•Tu as une heure et demie pour faire ce test.

•Le test comprend 60 questions à choix multiple.

•Tu peux te servir d'une calculatrice, mais elle n'est pas nécessaire

•Marque ta réponse sur la feuille de réponses en utilisant **seulement** un crayon **HB**.

•Choisis la **bonne** ou la **meilleure** réponse.

•Si tu changes une réponse, **efface** ta première marque **complètement**.

•Assure-toi que le numéro sur la feuille de réponses correspond au numéro de la question à laquelle tu réponds.

Exemple

1. Ce test porte sur la matière suivante

   A. sciences
   B. mathématiques
   C. français
   D. études sociales

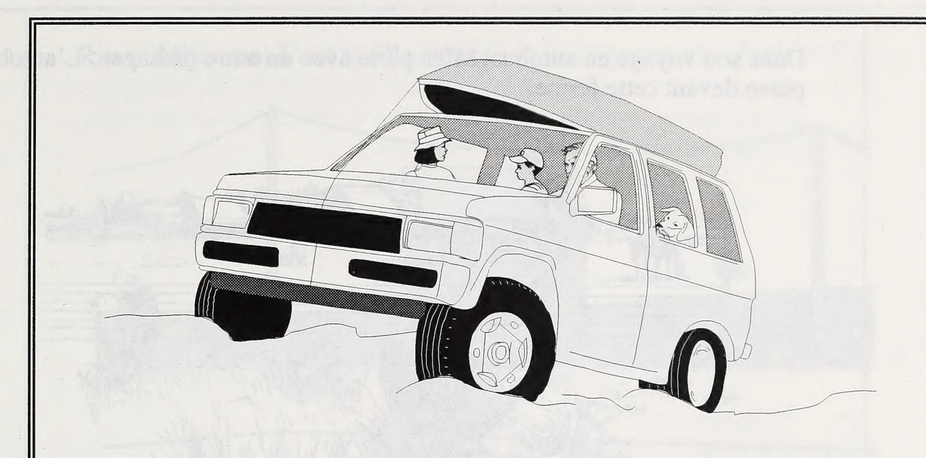
Feuille de réponses

1 ● Ⓑ Ⓒ Ⓓ

Ne tourne pas la page avant que ton enseignant(e) ne te le dise.

JUIN 1994

CAMPING



Mike prend l'autobus et rend visite à sa cousine Rita dans une réserve indienne. Ils veulent faire du camping accompagnés du grand-père de Rita. Rita, qui s'intéresse aux étoiles et aux planètes, emmène un livre d'astronomie. Mike emmène des livres sur les plantes et sur les animaux. Les dix questions suivantes portent sur le voyage de Mike et sur le camping qu'il fait avec Rita et son grand-père.

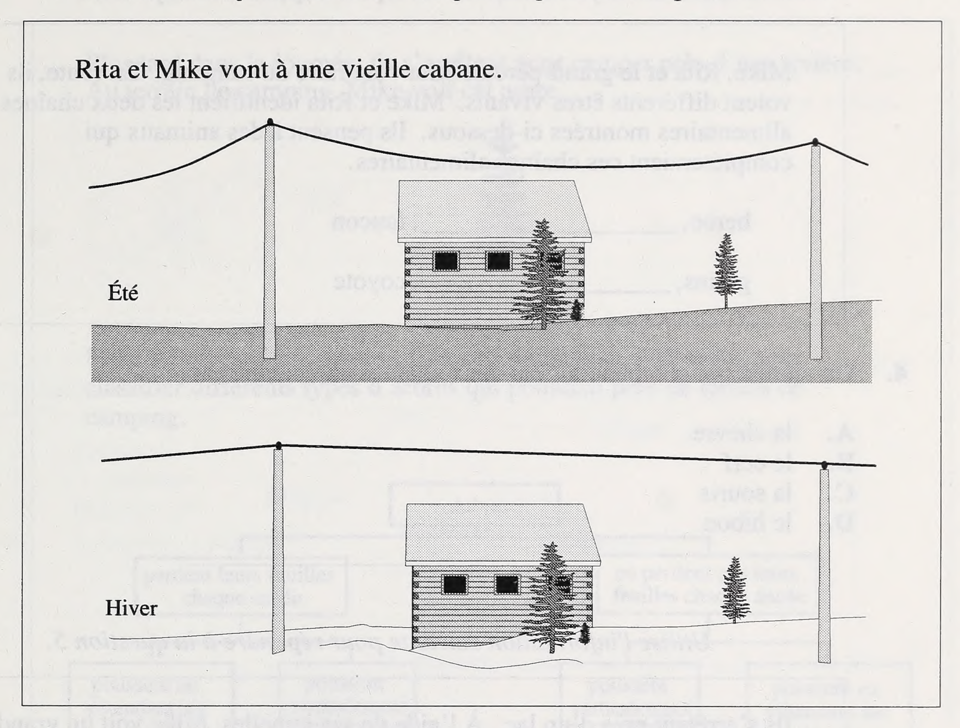
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 1.

Dans son voyage en autobus, Mike parle avec un autre passager. L'autobus passe devant cette ferme.

1. Mike fait la remarque qu'un être vivant qui peut produire sa propre nourriture est

A. le mouton
B. l'oiseau
C. le cheval
D. l'herbe

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 2 et 3.



2. Rita dit à Mike qu'elle a observé que la longueur du câble électrique avait changé depuis l'été jusqu'à l'hiver. Rita explique que cela se passe **probablement** parce que

A. le câble électrique se contracte en hiver
B. le câble électrique se contracte en été
C. les poteaux électriques s'enfoncent dans le sol
D. les poteaux électriques se dilatent quand ils sèchent

3. Rita déterre des vers de terre au-dessous de deux piles de feuilles. Elle remarque que la plupart des vers de terre sont proches de la surface du sol. Elle fait la **prédiction correcte** qu'en cherchant au-dessous d'une pile de feuilles tout près de cet endroit, elle trouvera des vers de terre

A. parmi les feuilles
B. dans la profondeur du sol
C. à la surface de la pile de feuilles
D. près de la surface du sol

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 4.

Mike, Rita et le grand-père de Rita vont faire du camping. En route, ils voient différents êtres vivants. Mike et Rita identifient les deux chaînes alimentaires montrées ci-dessous. Ils pensent à des animaux qui compléteraient ces chaînes alimentaires.

herbe, ___________________, faucon

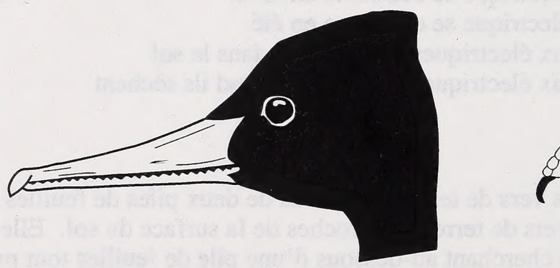
grains, ___________________, coyote

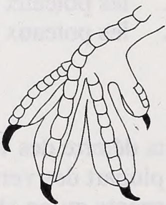
4. Un animal qui compléterait ces deux chaînes alimentaires est

A. la chèvre
B. le cerf
C. la souris
D. le hibou

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 5.

Ils s'arrêtent près d'un lac. À l'aide de ses jumelles, Mike voit un grand bec-scie (Mergus merganser). Il trouve des photos de cet oiseau dans son guide des oiseaux. Rita demande à Mike qu'est-ce que le grand bec-scie mange.





5. Mike dit que d'après ces images, le grand bec-scie mange **probablement**

A. de la viande
B. des plantes
C. des insectes
D. des grains

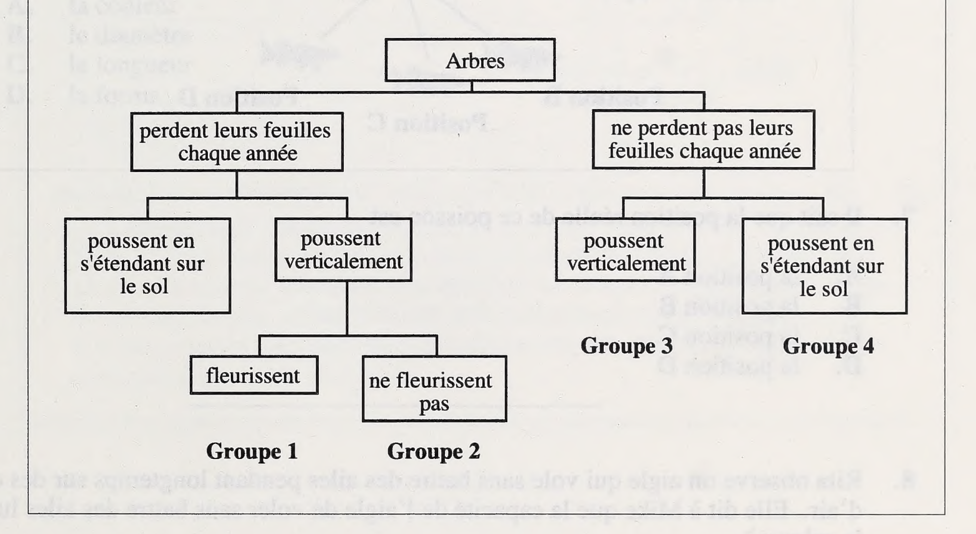
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 6.

Plus tard dans la journée, ils s'arrêtent pour camper près d'une rivière. Au terrain de camping, Mike voit cet arbre.



Épinette

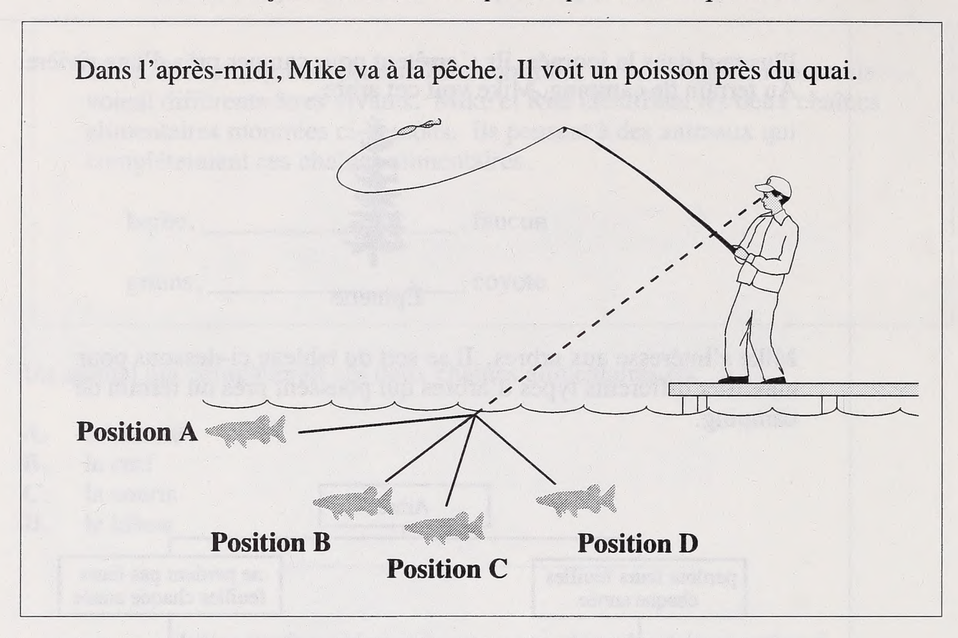
Mike s'intéresse aux arbres. Il se sert du tableau ci-dessous pour classifier différents types d'arbres qui poussent près du terrain de camping.



6. Il classifie les épinettes comme appartenant au

A. groupe 1
B. groupe 2
C. groupe 3
D. groupe 4

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 7.



7. Il sait que la position réelle de ce poisson est

A. la position A
B. la position B
C. la position C
D. la position D

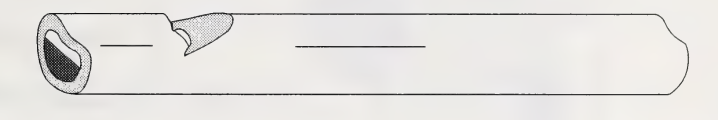
---

8. Rita observe un aigle qui vole sans battre des ailes pendant longtemps sur des courants d'air. Elle dit à Mike que la capacité de l'aigle de voler sans battre des ailes lui sert **le mieux** à

A. trouver la proie et maintenir la chaleur du corps
B. conserver l'énergie et trouver la proie
C. se nourrir et maintenir la chaleur du corps
D. conserver l'énergie et se nourrir

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 9.

Le grand-père de Rita se promène avec son chien dans une zone marécageuse. Il collecte des tiges vides de roseau pour faire, pour Rita et Mike, des sifflets tel que celui montré ci-dessous.



9. Les sifflets du grand-père produisent des sons différents. La variable qu'il change et qui **n'affecte pas** le son est

A. la couleur
B. le diamètre
C. la longueur
D. la forme

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 10.

Le soir, ils s'assoient tous autour du feu de camp. En se servant de ses jumelles, Rita observe une étoile très brillante. Elle regarde dans son livre d'astronomie et trouve ce tableau.

Nom de l'étoile	**Brillance**	**Distance de la Terre (années-lumière)**
Beta Cassiopeiae	2	45
Delta Aquarii	3	84
Epsilon Andromedae	4	105
Fomalhaut	1	23

Éclat : 1 = très brillant
4 = pâle

10. En se basant sur ce tableau, Rita interprète correctement que la brillance

A. n'est pas affectée par la distance
B. augmente à mesure que la distance augmente
C. diminue à mesure que la distance augmente
D. reste la même à mesure que la distance diminue

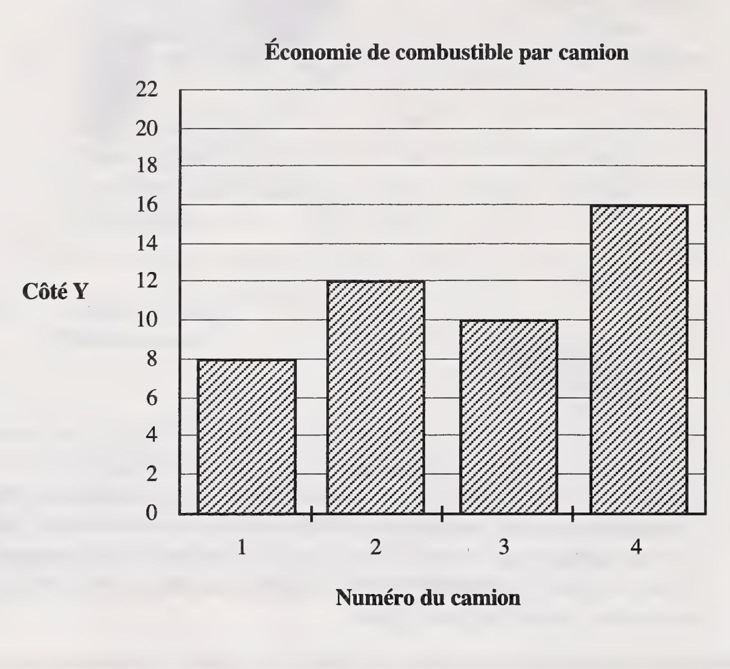
JOURNAL



La Chronique est un journal qui paraît dans une grande ville. Chaque jour, Sally et Tom distribuent ce journal à des maisons dans cette grande ville. Le propriétaire du journal donne des prix aux employés qui aident à rendre la compagnie plus efficace. Sally et Tom ont étudié des moyens d'économiser le combustible et de réduire la pollution. Les trois questions suivantes portent sur leur étude.

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 11 et 12.

Afin de trouver un moyen pour économiser de l'argent et du combustible, Sally a noté la distance parcourue par quatre camions de livraison sur la même route, avec un litre de combustible. Le camion 1 a fait 8 km, le camion 2 a fait 12 km, le camion 3 a fait 10 km et le camion 4 a fait 16 km. Sally a tracé ce graphique pour montrer ses résultats.



11. Sally ne peut pas décider quelle unité utiliser pour le **côté Y**. Tom dit que l'unité correcte est

A. L/100 km
B. km/L
C. km/100 L
D. L/km

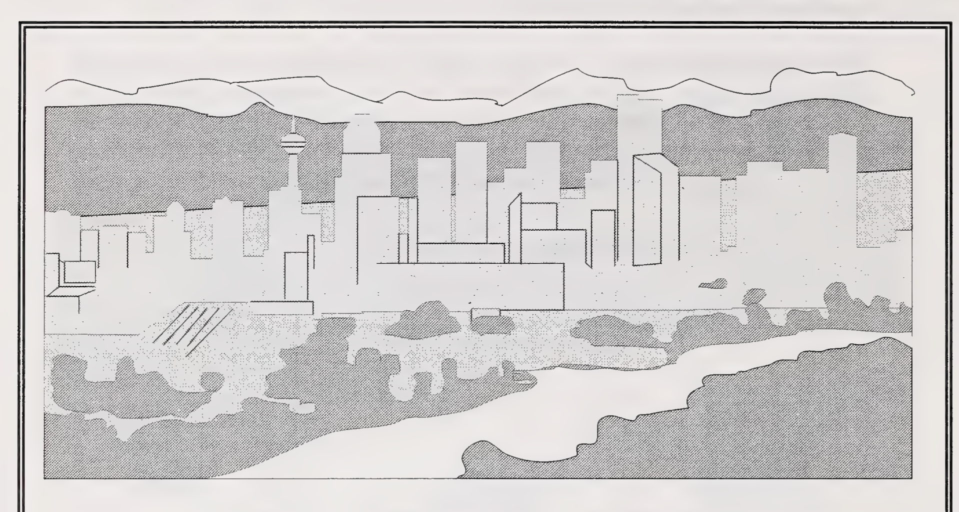
12. Sally regarde le graphique et tire la conclusion que le journal économiserait **le plus** de combustible en utilisant **seulement** les camions

A. 1 et 3
B. 2 et 4
C. 3 et 2
D. 4 et 1

13. La source d’énergie que les camions pourraient utiliser à l’avenir et qui augmenterait **le moins** la pollution de l’air est

A. l’électricité
B. le propane
C. l’essence
D. le diesel

LA GRANDE VILLE



Omid et Anne vivent près du centre ville dans une grande ville de l'Alberta. Ils aiment travailler et jouer à la maison, faire de la bicyclette et se renseigner sur les animaux sauvages. Les dix questions suivantes portent sur les expériences d'Omid et d'Anne.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 14.

Plusieurs fois au cours de la journée, des jets survolent la maison d'Anne. Elle veut savoir comment les niveaux de bruit affectent l'ouïe.

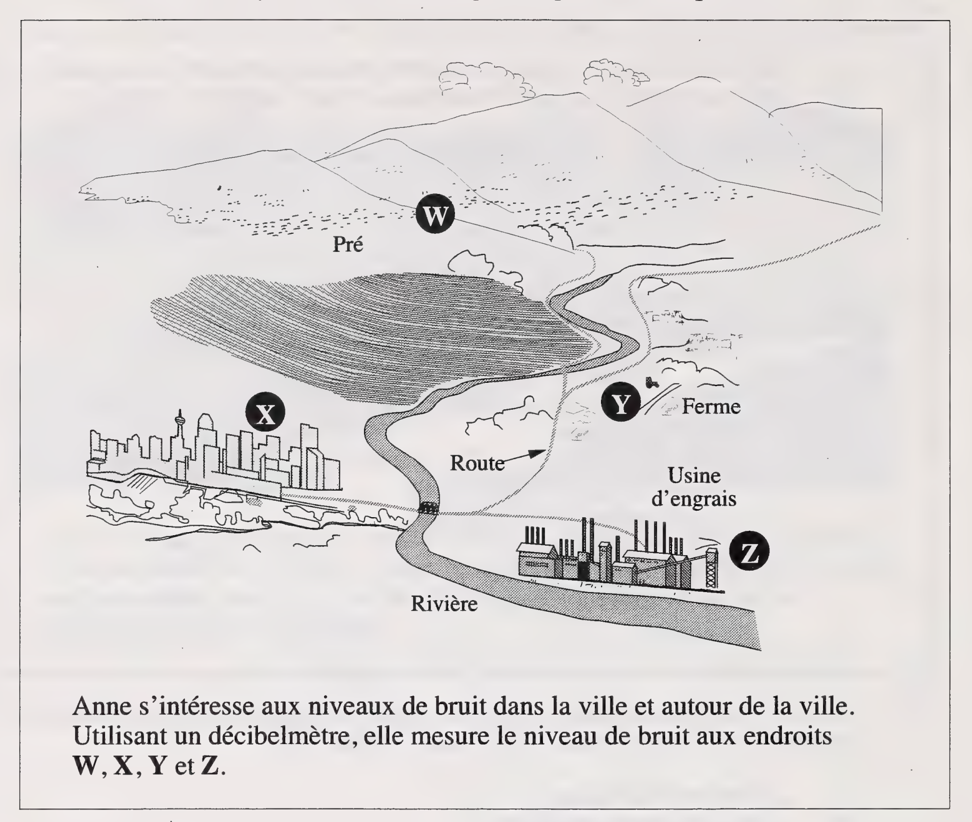
Niveau de bruit de diverses activités

Niveau de bruit en décibels et type de bruit	**Distance par rapport au bruit (mètres)**
0 — aucun bruit	
30 — chuchotement doux	1,5
70 — auto qui passe à100 km/h, robinet d'eau	8
80 — batteur électrique, douche, aspirateur	1
90 — motocyclette, mixer électrique	1
100 — tracteur à la ferme	2
110 — orchestre de hard rock	10
120 — départ d'un jet	60
130 — sirène d'urgence	5
140 — auto de course au départ	10

14. D'après l'information dans ce tableau, lequel des types de bruit suivants aurait **le moindre** effet sur l'ouïe, à la distance indiquée?

A. Le tracteur à la ferme
B. L'auto de course au départ
C. L'orchestre de hard rock
D. La sirène d'urgence

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 15.



Anne s'intéresse aux niveaux de bruit dans la ville et autour de la ville. Utilisant un décibelmètre, elle mesure le niveau de bruit aux endroits **W**, **X**, **Y** et **Z**.

15. Le niveau de bruit serait probablement **le plus bas** à l'endroit

A. W
B. X
C. Y
D. Z

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 16.

Omid a aidé son père à peinturer la clôture de la maison. Des gouttes de peinture sont tombées sur quelques feuilles d'un arbre. Quelques jours plus tard, Omid est allé voir l'arbre parce qu'il était inquiet de l'effet de la peinture sur les feuilles. Il a noté ses observations sur ce tableau.

Peinture sur les feuilles	**État des feuilles**
Couvertes sur les deux côtés	mortes
Taches seulement sur le dessus des feuilles	vivantes
Seulement le dessus des feuilles est couvert	bords brunis
Seulement le dessous des feuilles est couvert	mortes

16. Ces feuilles sont mortes quand elles ont été

A. couvertes de peinture sur le dessus
B. couvertes de peinture sur le dessous
C. touchées de peinture sur les bords
D. tachées de peinture

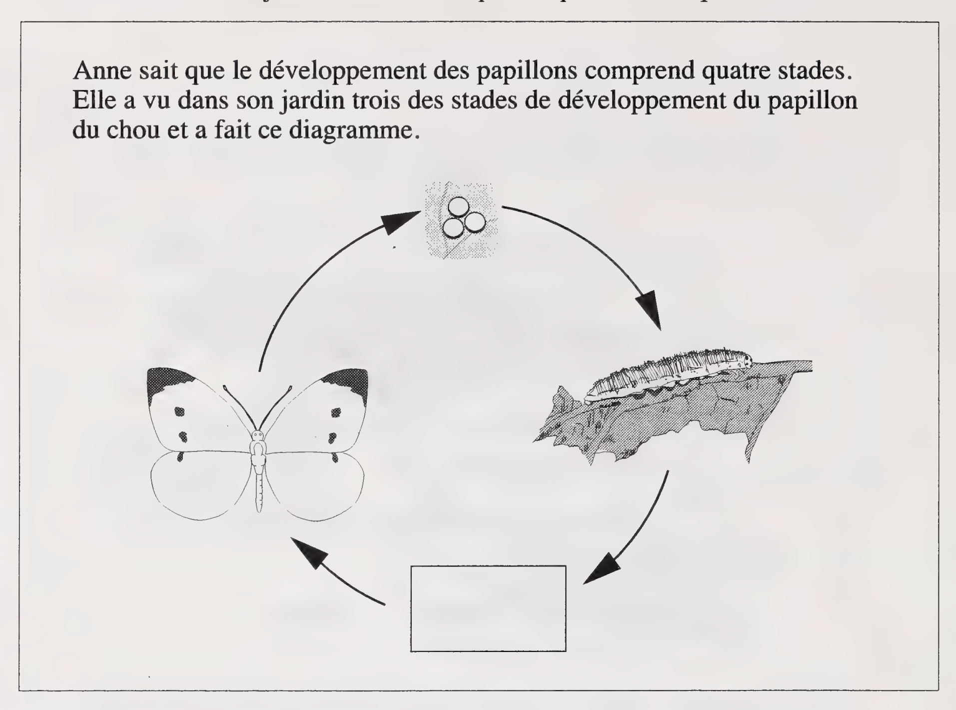
---

17. Anne a conçu une mangeoire pour les oiseaux pour attirer des mésanges. Si Anne veut découvrir quelle sorte de nourriture les mésanges préfèrent, quelle variable devrait-elle changer?

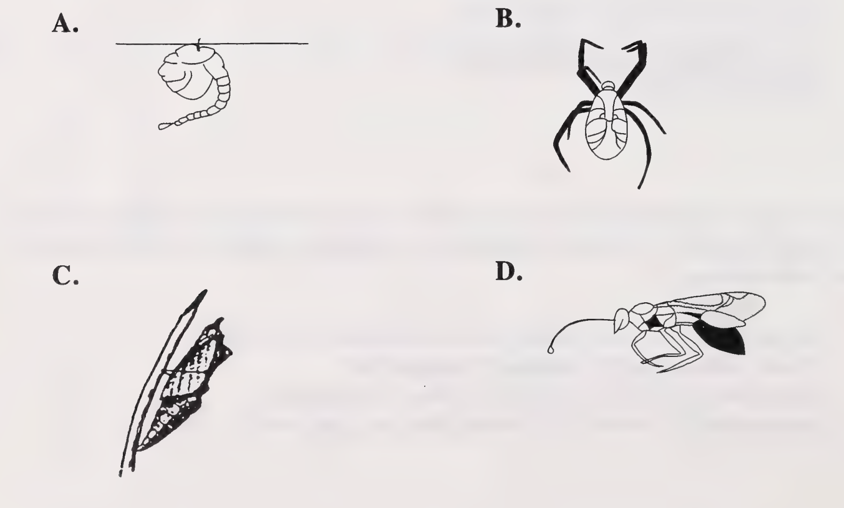
A. Le type de bois qu'elle utilise pour construire la mangeoire
B. L'heure à laquelle elle remplit la mangeoire
C. Les sortes de graines qu'elle met dans la mangeoire
D. La quantité de graines qu'elle met dans la mangeoire

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 18.

Anne sait que le développement des papillons comprend quatre stades. Elle a vu dans son jardin trois des stades de développement du papillon du chou et a fait ce diagramme.

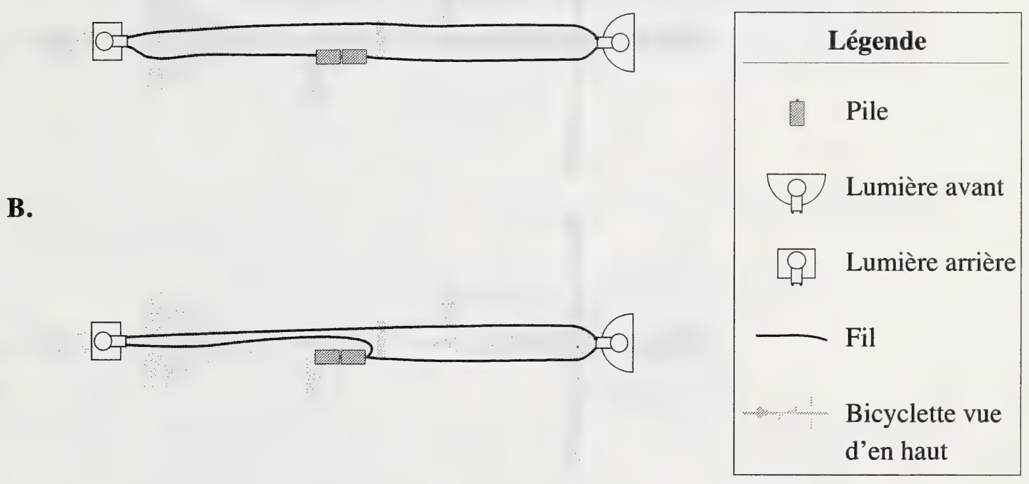


18. Pour compléter le diagramme de ce cycle vital, Anne doit dessiner un être vivant qui ressemble à



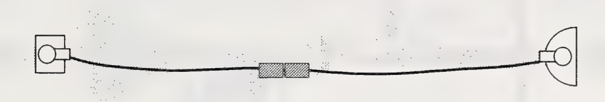
19. Omid et Anne font de longues promenades à bicyclette. Pour rendre ces promenades plus sécuritaires le soir, ils veulent installer des lumières à leurs bicyclettes. Omid et Anne savent qu'ils auront besoin d'un circuit fermé. Quel diagramme montre un circuit fermé?

A.



B.

C.

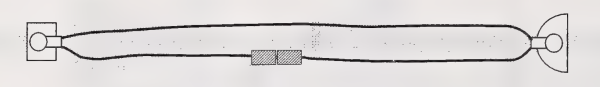


D.



20. Omid est en train de vérifier quatre circuits. Si une des ampoules grille (est brûlée), dans lequel des circuits suivants l'autre ampoule restera-t-elle allumée?

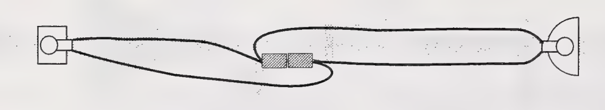
A.



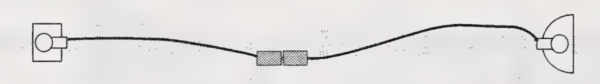
Légende

- Pile
- Lumière avant
- Lumière arrière
- Fil
- Bicyclette vue d'en haut

B.



C.



D.



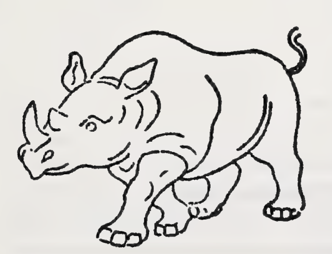
21. Omid et Anne sont allés à bicyclette au zoo. Omid a pensé que ce serait amusant de donner un nouveau nom à un animal du zoo. Il a utilisé des mots latins et grecs qu'il a lus sur un panneau.

Mots latins et grecs

bi	— signifie deux
cornus	— signifie corne
macro	— signifie grand
micro	— signifie petit
ped	— signifie pied
uni	— signifie un

Omid a appelé l'animal **macrounicornus**. Auquel des animaux suivants Omid a-t-il **le plus probablement** donné ce nom?

A.



B.



C.

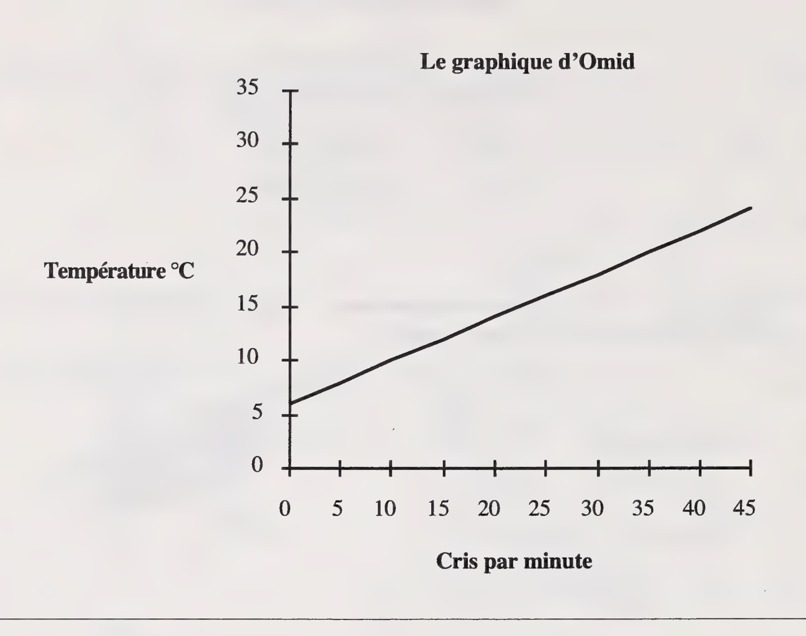


D.



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 22.

Omid a lu qu'on peut estimer la température de l'air en comptant le nombre de cris qu'un criquet fait par minute. Il a recueilli des données et a fait ce graphique.



22. Un soir, quand Omid n'entend aucun cri de criquet, la température est **probablement**

A. supérieure à 6 °C
B. en train d'augmenter de 10 °C à 30 °C
C. en train de baisser de 30 °C à 6 °C
D. inférieure à 6 °C

---

23. En automne, Omid et Anne ont vu quelques oies du Canada dans un parc. Laquelle des observations suivantes se réfère à un comportement d'adaptation?

A. Les oies ont des plumes imperméables.
B. Les oies ont des pattes palmées.
C. Les oies mangent de l'herbe.
D. Les oies migrent vers le sud.

LA PENTE DE SKI WOLVERINE



Sam et Jennifer sont membres du Club de ski Wolverine. À la prochaine réunion du club, ils présenteront un rapport sur la façon dont les gens pourraient économiser de l'énergie, sur l'utilisation de la pente de ski du club et sur l'entretien des skis. Les six questions suivantes portent sur leurs expériences et sur la pente de ski.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 24.

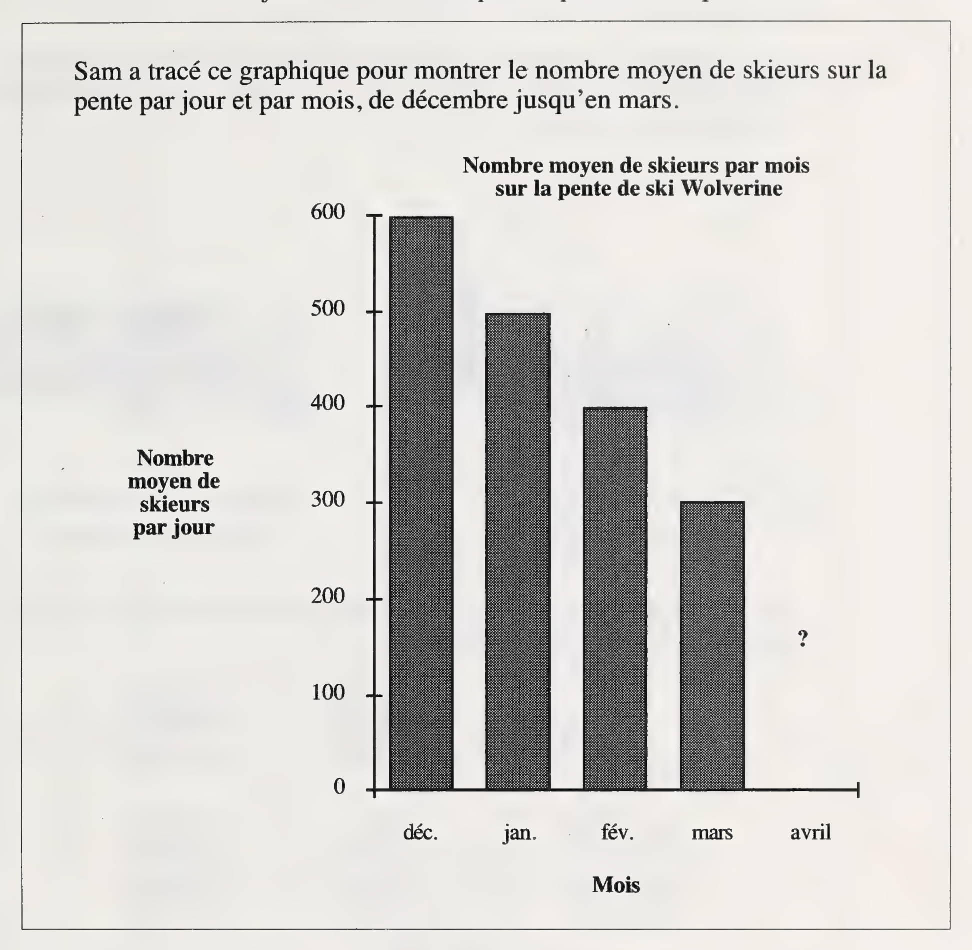
> Sam et Jennifer ont suggéré les façons suivantes de conserver l'énergie pendant l'hiver :
>
> - installer de l'isolation supplémentaire dans le toit du chalet des skieurs
> - utiliser le tableau noir plus que la photocopieuse
> - éteindre les lumières et garder les rideaux ouverts pour laisser entrer la lumière naturelle

24. Les membres du club ont suggéré d'autres méthodes pour conserver l'énergie. **La meilleure** suggestion était

A. d'éteindre les lumières chaque nuit
B. de laisser les lumières allumées pour chauffer le bâtiment
C. de tirer les rideaux des fenêtres chaque nuit
D. de garder toujours le thermostat à 24 °C

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 25.

Sam a tracé ce graphique pour montrer le nombre moyen de skieurs sur la pente par jour et par mois, de décembre jusqu'en mars.

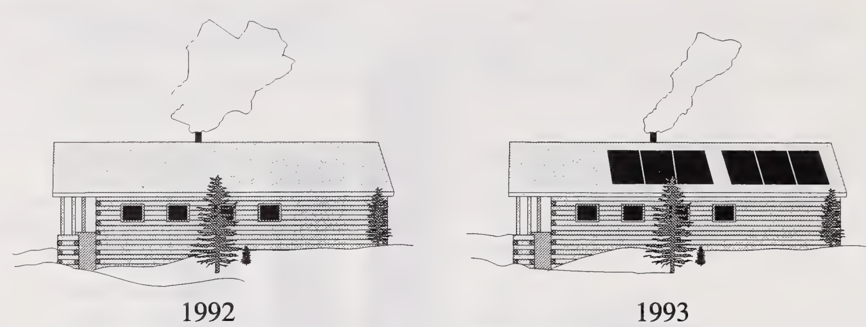


25. Les membres du club ont voulu prédire le nombre moyen de skieurs par jour au mois d'avril. En se basant sur le graphique, **la meilleure** prédiction que Sam pourrait faire serait

A. 100 skieurs
B. 120 skieurs
C. 200 skieurs
D. 300 skieurs

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 26 et 27.

Lors de la réunion, Jennifer a rapporté que des panneaux solaires utilisés pour collecter l'énergie du soleil avaient été installés sur le toit du chalet des skieurs en juin 1993.



1992
Chalet avant l'installation des panneaux solaires

1993
Chalet après l'installation des panneaux solaires

Elle a présenté aux membres du club cette comparaison des factures de chauffage du chalet des skieurs.

Mois	**Coût du chauffage en 1992**	**Coût du chauffage en 1993**
Septembre	$100,00	$80,00
Octobre	$120,00	$90,00
Novembre	$200,00	$80,00
Décembre	$300,00	$100,00

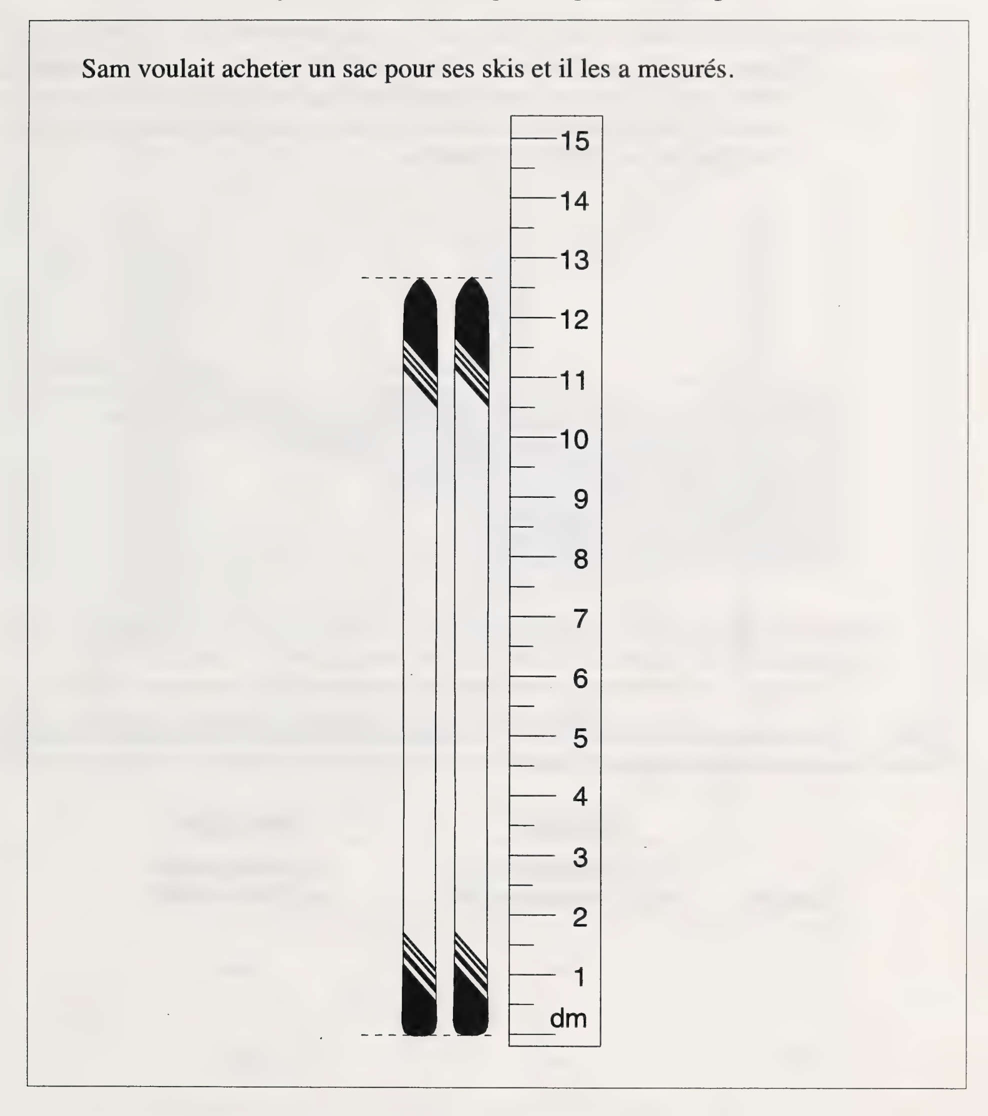
26. En utilisant cette information, Jennifer a inféré correctement que le coût du chauffage

A. diminue quand la chaleur est produite par l'énergie solaire
B. diminue quand il y a plus de nuages
C. augmente quand on utilise plus de panneaux solaires
D. augmente pendant les hivers plus chauds

27. Les panneaux solaires utilisent

A. de l'énergie renouvelable
B. de l'énergie nucléaire
C. des circuits électriques simples
D. de l'énergie non-renouvelable

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 28.

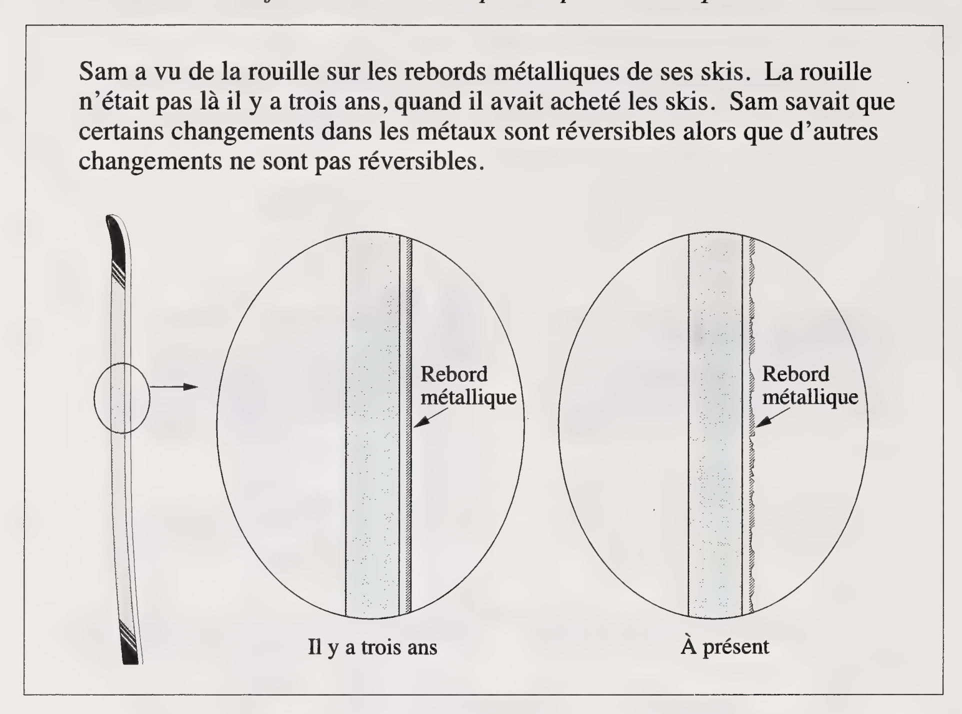


28. Quelle est la longueur des skis de Sam?

A. 123 cm
B. 127 cm
C. 132 cm
D. 129 cm

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 29.

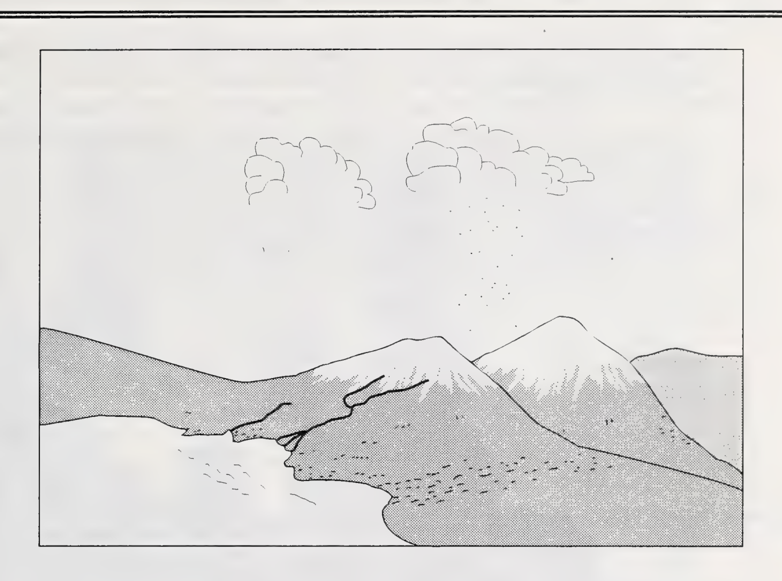
Sam a vu de la rouille sur les rebords métalliques de ses skis. La rouille n'était pas là il y a trois ans, quand il avait acheté les skis. Sam savait que certains changements dans les métaux sont réversibles alors que d'autres changements ne sont pas réversibles.



29. Quelle rangée du tableau montre **la meilleure** inférence et **la meilleure** prédiction à partir de l'observation de Sam?

Rangée	**Inférence** — **La composition du métal change-t-elle?**	**Prédiction** — **Le changement est-il réversible?**
A	oui	oui
B	oui	non
C	non	oui
D	non	non

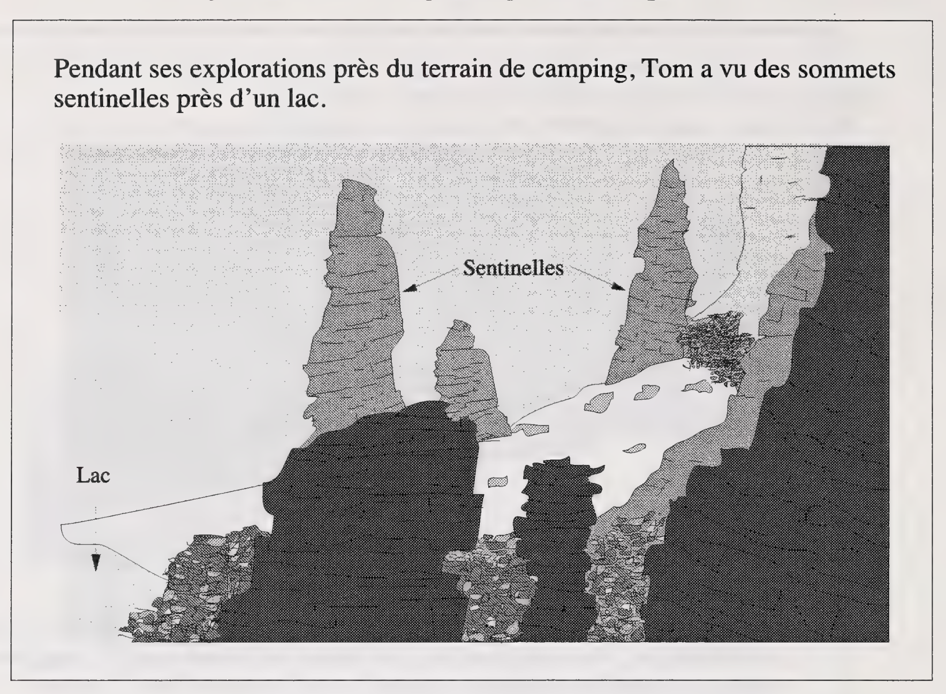
VACANCES À LA MONTAGNE



Pendant les vacances, Tom et Joyce ont fait du camping avec leurs parents à la montagne. Ils ont exploré la zone autour du terrain de camping, ont visité un centre de la nature et ont parlé avec un naturaliste. Les sept questions suivantes portent sur leurs expériences.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 30.

Pendant ses explorations près du terrain de camping, Tom a vu des sommets sentinelles près d'un lac.



30. Tom a pensé aux changements qui auront lieu dans cet environnement dans les cent ans à venir. D'après ce qu'on peut observer dans l'image ci-dessus, **la meilleure** prédiction qu'il pourrait faire est que

A. le niveau de l'eau du lac montera
B. le niveau de l'eau du lac baissera
C. les sommets sentinelles deviendront plus hauts
D. les sommets sentinelles deviendront plus bas

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 31.

Tom a examiné quatre pierres qu'il avait ramassées près du lac. Il a vérifié la dureté de chaque pierre en la frottant sur chacune des trois autres pierres et en observant si elle laisse des égratignures. Il a noté ses observations.

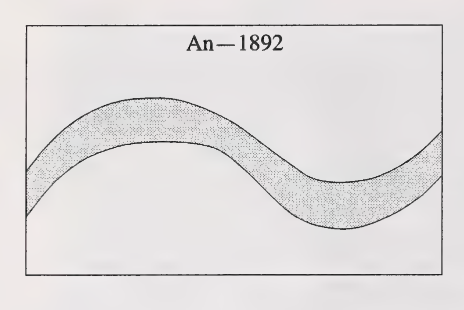
Pierre	**Pierres qu'elle a égratignées**	**Pierres qu'elle n'a pas égratignées**
1	2 et 3	4
2	3	1 et 4
3	aucune	1, 2 et 4
4	1, 2 et 3	aucune

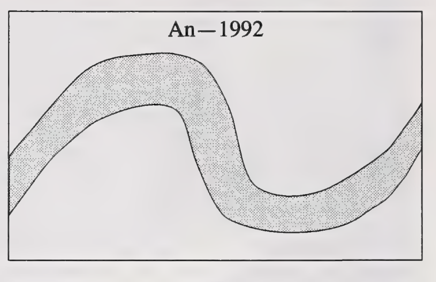
31. Les pierres qu'il a trouvées, rangées en ordre depuis **la plus molle** jusqu'à **la plus dure**, sont

A. 1, 2, 3, 4
B. 3, 2, 4, 1
C. 1, 4, 2, 3
D. 3, 2, 1, 4

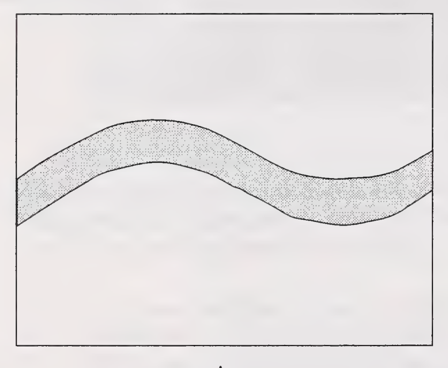
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 32.

Joyce aimait la rivière près du terrain de camping. Le centre de la nature avait deux cartes montrant la même section de la rivière dans des années différentes.

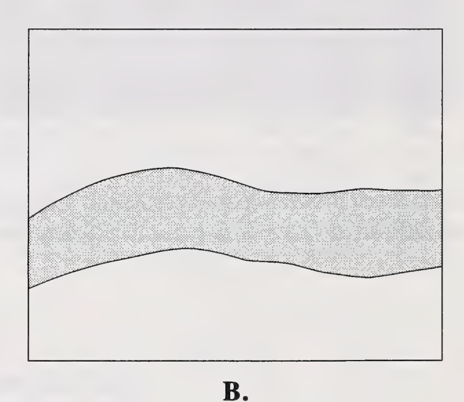




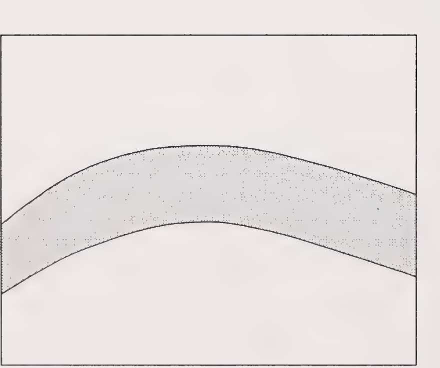
32. Dans cent ans, la carte de cette section de la rivière sera probablement



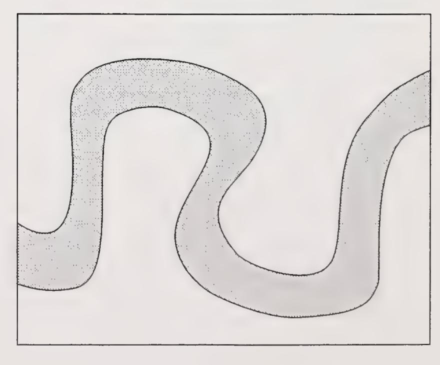
A.



B.



C.



D.

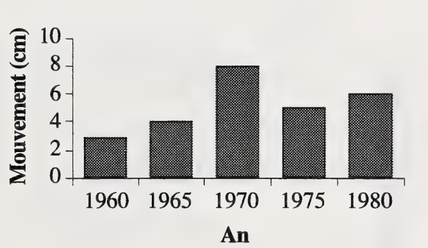
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 33.

Le naturaliste du centre de la nature a parlé aux élèves au sujet d'un glacier. En 1955, un ingénieur avait commencé à noter la vitesse de mouvement du glacier. Le naturaliste avait noté la quantité de mouvement du glacier tous les cinq ans.

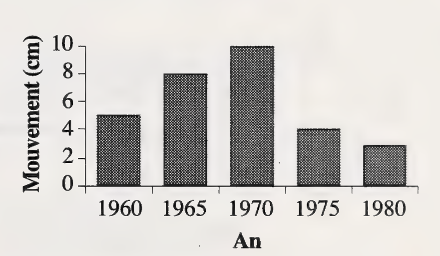
An	**Quantité de mouvement**
1955	Début de l'étude
1960	3 cm
1965	4 cm
1970	10 cm
1975	8 cm
1980	5 cm

33. Quel graphique montre les données du tableau?

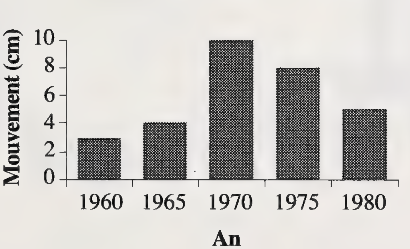

A.



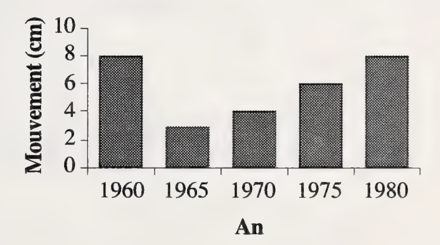

B.



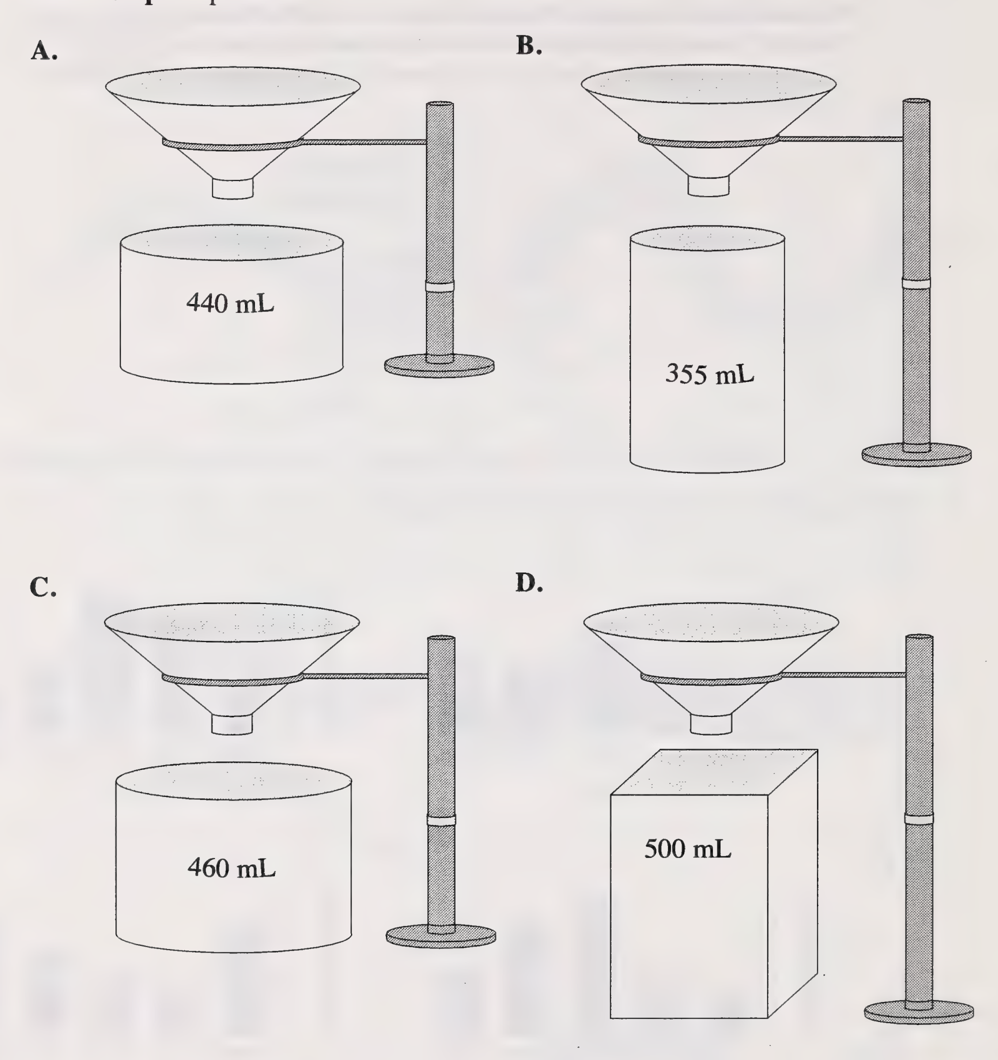
C.



D.



34. Un jour pluvieux, le naturaliste du centre de la nature a aidé quelques enfants à faire des collecteurs de pluie. Si la pluie avait continué, lequel des collecteurs suivants serait **rempli** le premier?



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 35.

Ce tableau au centre de la nature fournit de l'information sur les précipitations à une montagne tout près de là.

S

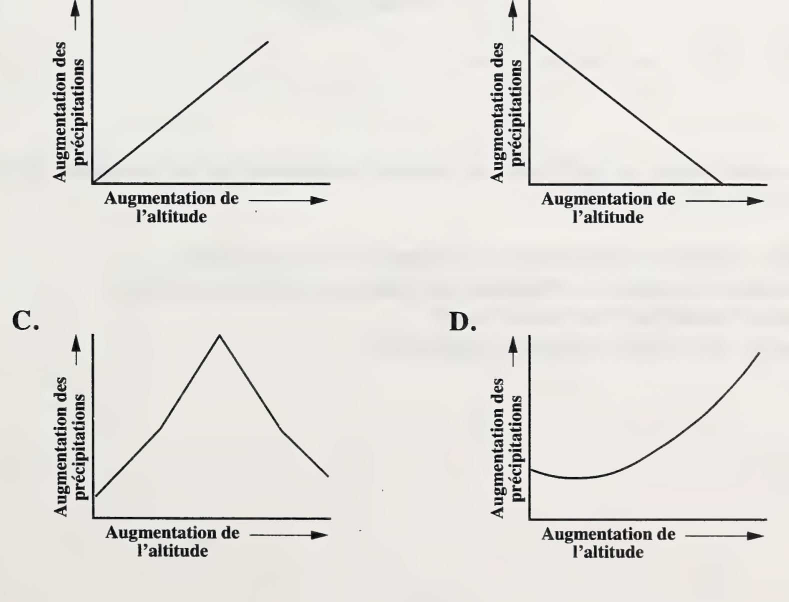
R

Q

P

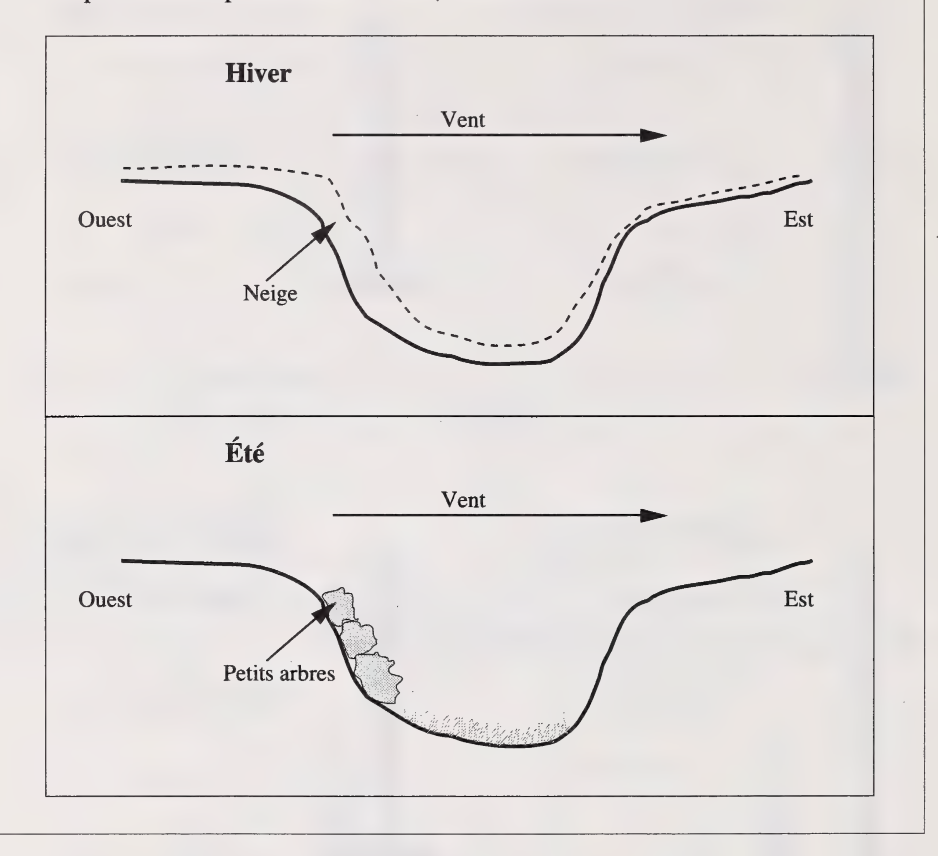
Endroit	Précipitations (cm par année)
P	38
Q	37
R	37
S	61

35. Quel graphique montre les données du tableau?



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 36.

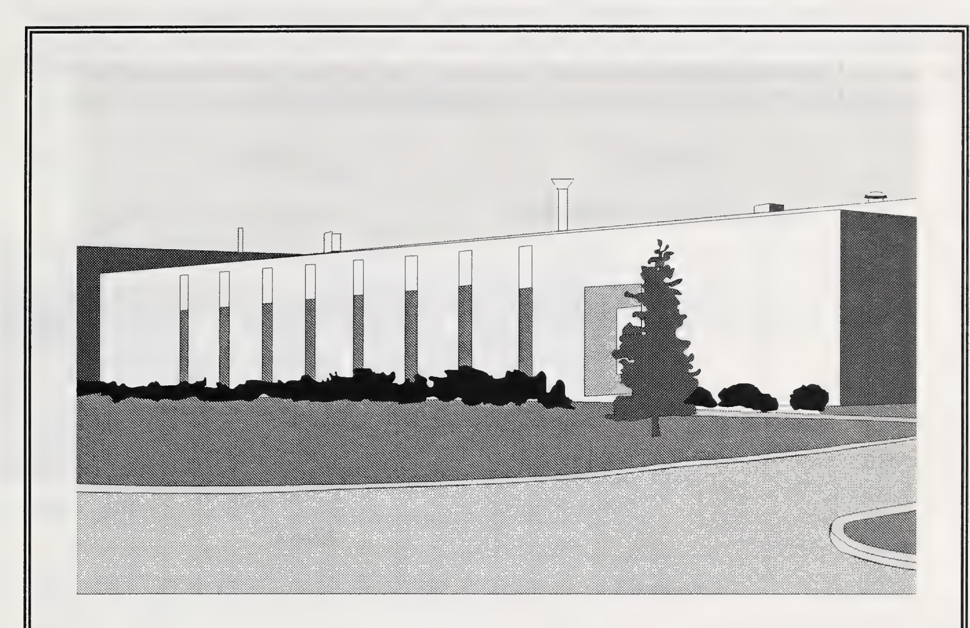
Joyce a pris une brochure avec des dessins montrant une vallée dans différentes saisons. Cette information l'a aidée à comprendre pourquoi les petits arbres poussent seulement dans certains endroits.



36. Dans cette situation, les petits arbres poussent seulement sur le côté ouest de la vallée parce que ce côté de la vallée a

A. plus d'animaux qui mangent des plantes et plus de vents
B. moins d'animaux qui mangent des plantes et plus de maladies
C. plus d'humidité et moins de vents
D. moins de maladies et moins d'humidité

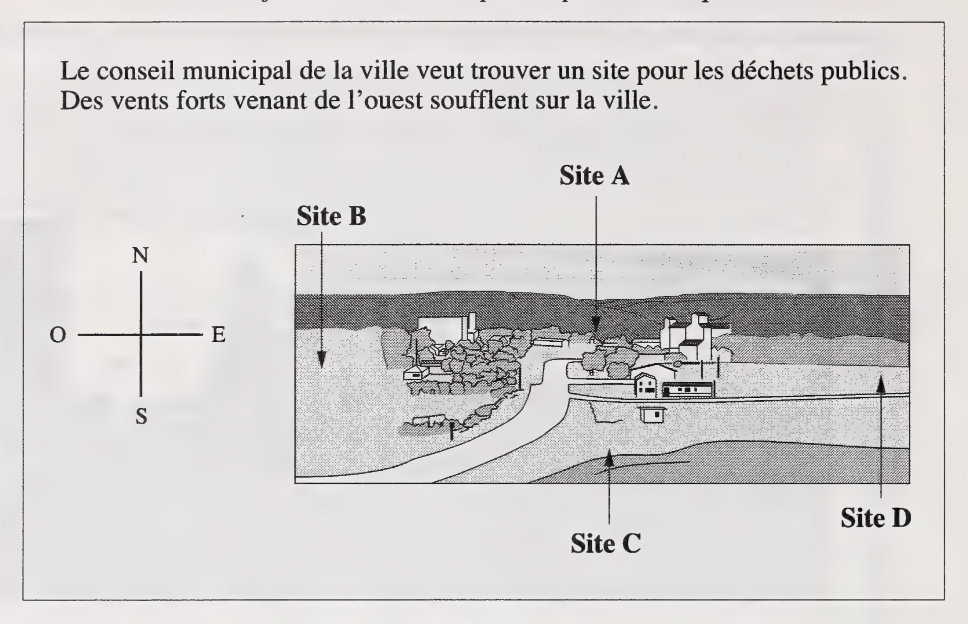
USINE



Il y a une usine de jouets près de la ville où vivent Sonya et Grant. Beaucoup de gens de la ville travaillent dans cette usine. Les dix questions suivantes portent sur l'usine et sur la ville.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 37.

Le conseil municipal de la ville veut trouver un site pour les déchets publics. Des vents forts venant de l'ouest soufflent sur la ville.



37. Le site pour les déchets publics qui causerait **le moins** d'odeurs dans la ville est

A. le site A
B. le site B
C. le site C
D. le site D

38. Sonya garde les moutons d'un fermier qui vit près de la ville. Les moutons mangent un mélange de grains et d'herbe jeune. Quelques moutons sont tombés malades. Le fermier a pensé que c'était l'âge de l'herbe qui avait causé le problème et a décidé de vérifier son idée. Il a séparé les moutons en deux groupes. Qu'est-ce qu'il devrait donner à manger à chaque groupe de moutons pour vérifier son idée?

A.

Groupe 1	Groupe 2
grains et herbe jeune	herbe jeune et vieille herbe

B.

Groupe 1	Groupe 2
grains et herbe jeune	vieille herbe

C.

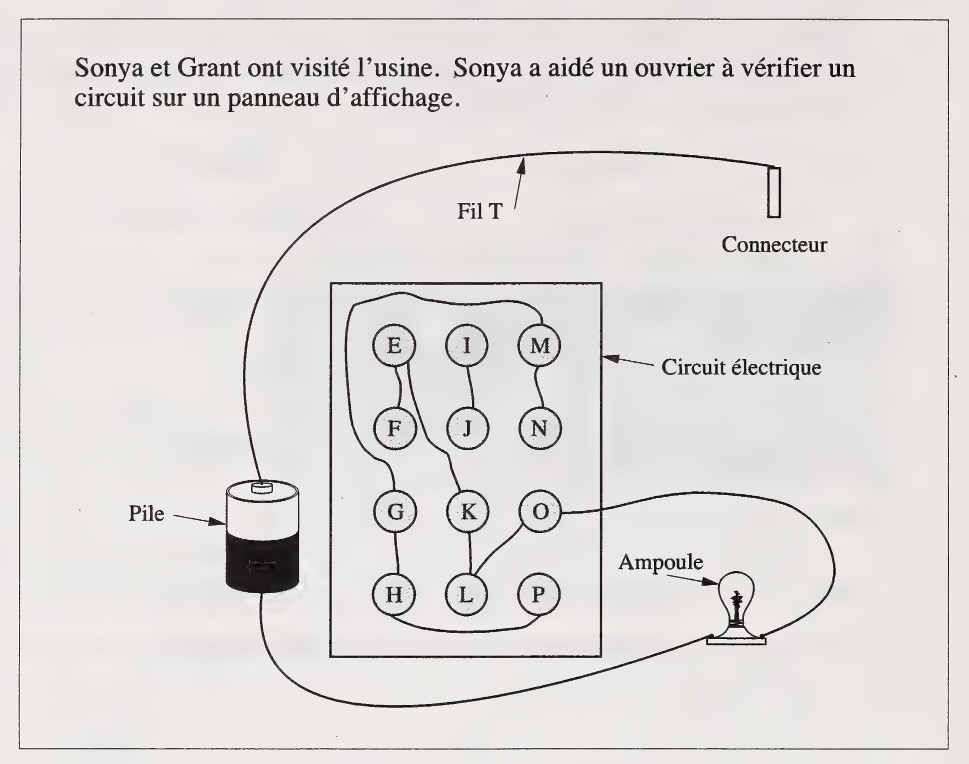
Groupe 1	Groupe 2
grains et vieille herbe	herbe jeune

D.

Groupe 1	Groupe 2
grains et vieille herbe	grains et herbe jeune

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 39.

Sonya et Grant ont visité l'usine. Sonya a aidé un ouvrier à vérifier un circuit sur un panneau d'affichage.



39. Pour que l'ampoule s'allume, Sonya doit connecter le fil T au point

A. I
B. E
C. H
D. P

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 40.

À une table, on vérifie les matériaux utilisés pour fabriquer les jouets afin de voir s'ils conduisent l'électricité. On a noté les résultats d'une vérification.

Matériau	**Ampoule**
Tissu	s'éteint
Monnaie de 1 cent	s'allume
Monnaie de 5 cents	s'allume
Papier	s'éteint
Plastique	s'éteint
Crayon de plomb	s'allume

40. Pour que l'ampoule s'allume, le matériau **doit** être

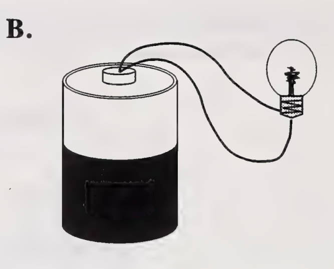
A. un tissu
B. un non métal
C. un isolant
D. un conducteur

41. Sonya a vérifié des ampoules de lampes de poche pour voir lesquelles s'allumaient. Quel diagramme montre la façon correcte de vérifier une ampoule?

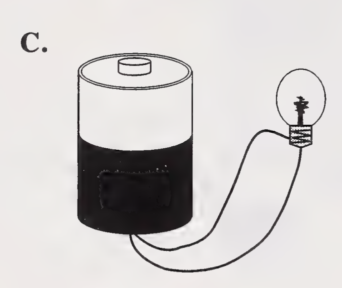
A.



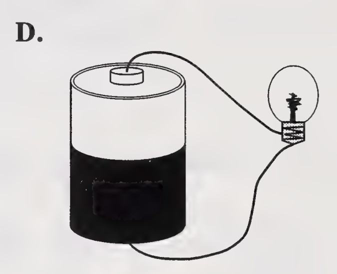
B.



C.

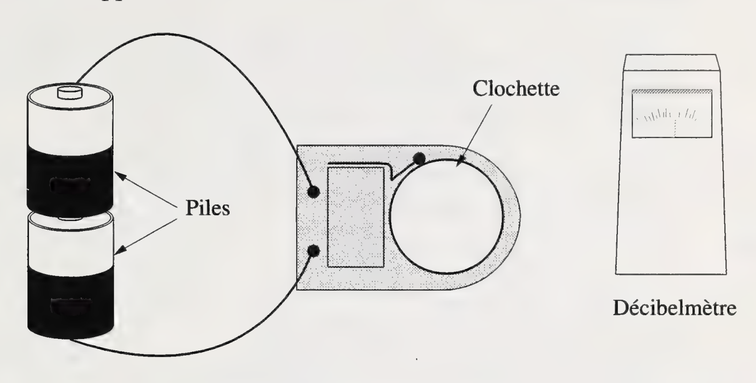


D.



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 42.

Une travailleuse s'est demandé si la force du son d'une clochette dépend des piles utilisées dans le circuit. Dans la première partie du test, elle a installé les appareils ci-dessous et a lu le décibelmètre.



42. Dans la deuxième partie du test, qu'est-ce que la travailleuse doit changer pour répondre à sa question?

A. La grandeur de la sonnerie
B. La longueur du fil
C. Le nombre de piles
D. La distance entre la sonnerie et le décibelmètre

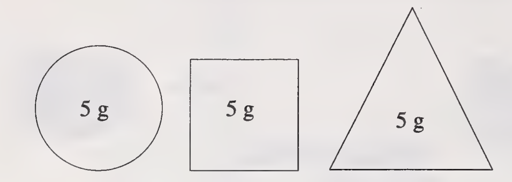
---

43. L'usine de jouets fait des carillons en tubes de cuivre. Grant a observé un ingénieur vérifier quelques carillons en les frappant avec un marteau. La variable qu'on avait **le plus probablement** changée pour obtenir des sons différents était

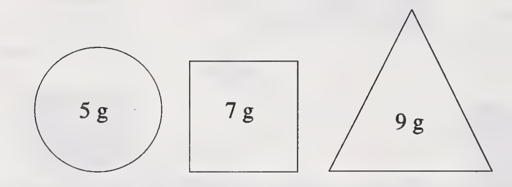
A. le type de métal
B. la longueur du tube
C. le point de choc
D. le type de marteau

44. Un ingénieur voulait fondre un peu d'aluminium. Il a décidé de vérifier si la forme affecte le temps nécessaire pour fondre un morceau d'aluminium de 5 g. Quelle image montre les morceaux d'aluminium qu'il a **le plus probablement** utilisés pour faire ce test?

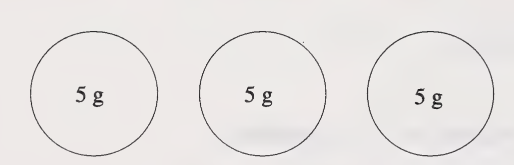
A.



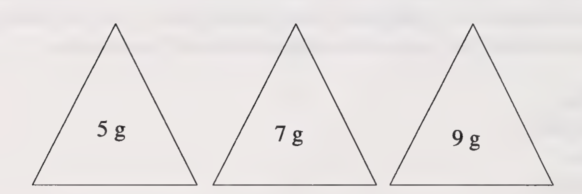
B.



C.

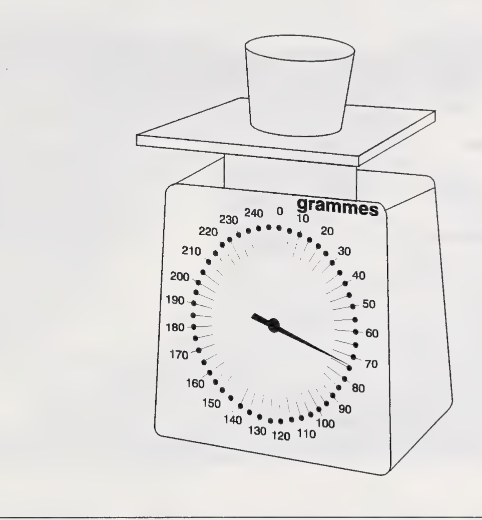


D.



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 45.

Sonya a utilisé une balance pour mesurer 100 g de grains de métal nécessaires pour faire un jouet en forme de figurine. La balance indique la masse d'un contenant vide utilisé pour peser les grains de métal.



45. Quand 100 g de grains de métal seront ajoutés au contenant, l'aiguille de la balance indiquera

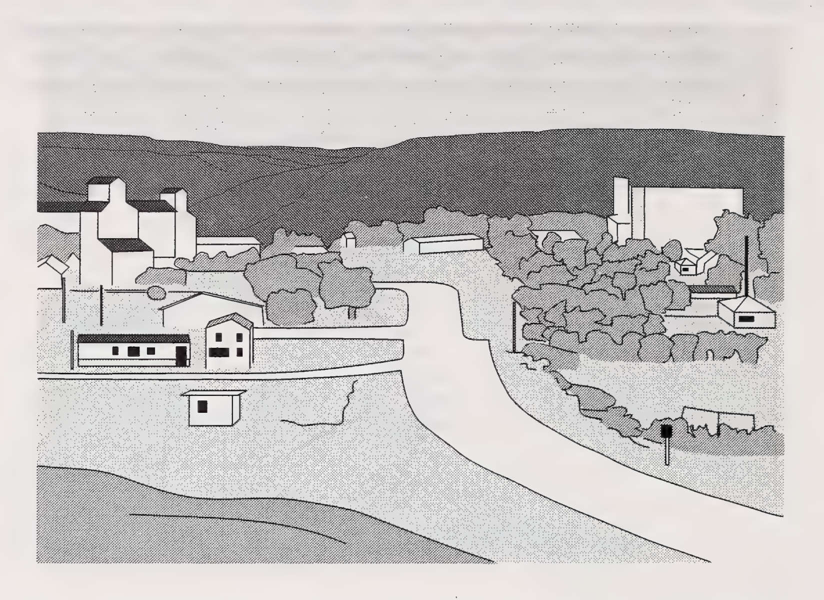
A. 72 g
B. 100 g
C. 174 g
D. 34 g

---

46. Grant a remarqué que les gens qui travaillaient aux panneaux des circuits électroniques avaient des câbles métalliques qui allaient de leurs poignets à la table de travail en métal. La raison **la plus probable** en est

A. de garder les travailleurs près de leur travail
B. d'empêcher les gens de laisser tomber les panneaux des circuits
C. de maintenir sous contrôle la température et l'humidité
D. d'empêcher l'électricité statique d'endommager les panneaux des circuits

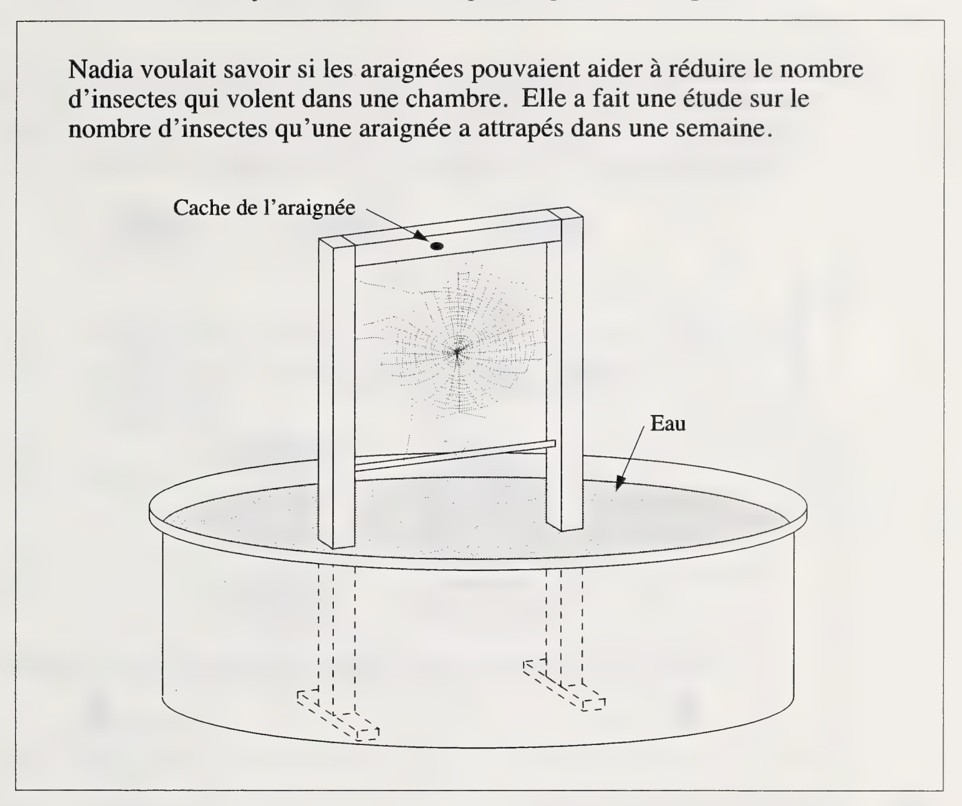
PETIT VILLAGE



Voici un petit village au centre de l'Alberta. Chaque été, on y organise une exposition où les élèves présentent leurs projets. Les sept questions suivantes portent sur les projets que les élèves présentent à l'exposition.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 47.

Nadia voulait savoir si les araignées pouvaient aider à réduire le nombre d'insectes qui volent dans une chambre. Elle a fait une étude sur le nombre d'insectes qu'une araignée a attrapés dans une semaine.

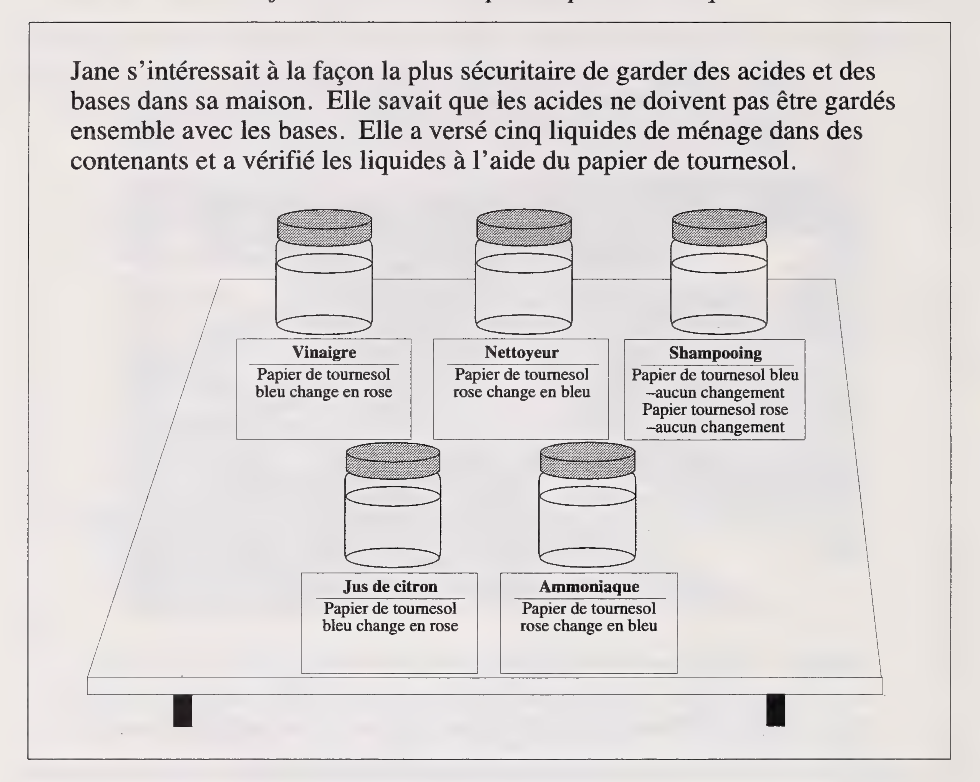


47. Pourquoi Nadia a-t-elle décidé de mettre l'encadrement dans un bassin d'eau?

A. Pour capturer des insectes
B. Pour fournir de l'eau à boire à l'araignée
C. Pour maintenir le support vertical
D. Pour empêcher l'araignée de s'en aller

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 48.

Jane s'intéressait à la façon la plus sécuritaire de garder des acides et des bases dans sa maison. Elle savait que les acides ne doivent pas être gardés ensemble avec les bases. Elle a versé cinq liquides de ménage dans des contenants et a vérifié les liquides à l'aide du papier de tournesol.

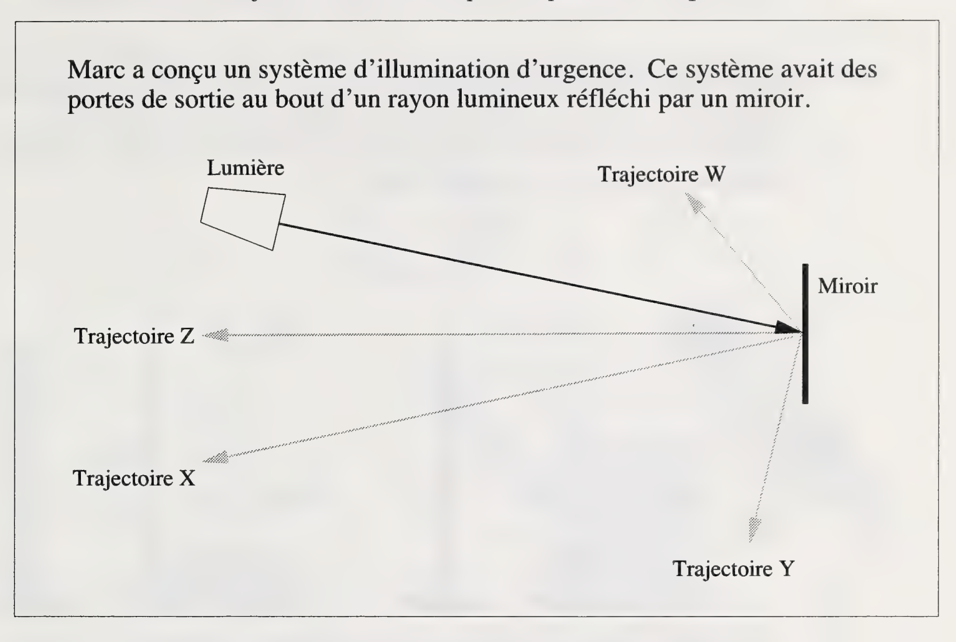


48. Les liquides qu'elle a vérifiés

A. étaient tous des acides
B. étaient tous des bases
C. n'étaient ni acides ni bases
D. étaient surtout des acides et des bases

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 49.

Marc a conçu un système d'illumination d'urgence. Ce système avait des portes de sortie au bout d'un rayon lumineux réfléchi par un miroir.

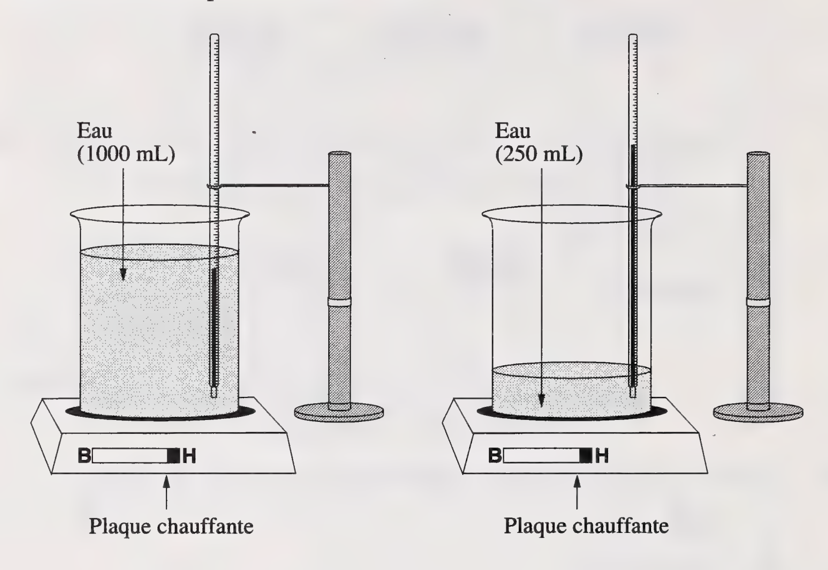


49. Quand on allume la lumière, quelle sera la trajectoire de lumière?

A. Trajectoire W
B. Trajectoire X
C. Trajectoire Y
D. Trajectoire Z

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 50.

Le réservoir d'eau chaude de la maison de Kelly ne fournissait pas assez d'eau. Cependant, Kelly s'inquiétait que cela prendrait plus de temps pour réchauffer l'eau dans un réservoir plus grand. Donc, elle a conçu une expérience pour comparer le temps nécessaire pour réchauffer un grand volume d'eau et un petit volume d'eau.



Kelly a noté ses résultats dans ce tableau.

Test	Quantité d'eau	Temps nécessaire pour que la température monte de 25 °C à 90 °C	Sélecteur de la plaque chauffante
1	1000 mL	4 minutes	haut
2	250 mL	1 minute	haut

50. La variable que Kelly a changée a été

A. le chronomètre
B. le thermomètre
C. la quantité de chaleur
D. le volume d'eau

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 51.

Michel a pris des photos près du village. Il a fait cette affiche d'une chaîne alimentaire pour la présenter à l'exposition.

51. La source d'énergie **la plus** importante pour la chaîne alimentaire est

A. l'insecte
B. le soleil
C. la plante
D. l'oiseau

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 52.

Toni a voulu faire pousser des jacinthes. Au début du mois de septembre, Toni a planté dix bulbes de jacinthe dans des pots et les a mis dans un sous-sol sombre et frais. Elle a arrosé chaque plante avec la même quantité d'eau toutes les deux semaines. À la fin de février, elle a pris les plantes du sous-sol et les a mises sur le rebord d'une fenêtre.

52. Quand les plantes de jacinthe étaient dans le sous-sol, quelle variable Toni a-t-elle gardée la même?

A. La hauteur de la plante
B. La quantité de lumière
C. La grandeur des bulbes
D. La quantité d'engrais

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 53.

Nathan a souvent mal à la tête et veut aider d'autres gens qui souffrent de la même chose. Il a lu que la pression atmosphérique affecte le mal de tête. Par conséquent, pendant neuf jours, il a noté la pression atmosphérique et l'effet qu'elle avait sur lui. Nathan a noté les résultats dans ce tableau.

Jour	**Pression atmosphérique**	**Mal de tête**
1	95	aucun
2	99	faible
3	99	aucun
4	101	faible
5	101	aucun
6	101	aucun
7	97	faible
8	95	faible
9	95	aucun

53. Le tableau montre que Nathan a mal à la tête quand la pression atmosphérique

A. reste la même
B. change
C. est élevée
D. est basse

CLUB D'EXCURSION



Samuel et Kayla sont membres du club d'excursion. Deux fois par mois, ils font une excursion dans différents endroits à travers l'Alberta. Les sept questions suivantes portent sur les activités de Samuel et de Kayla.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 54.

Pendant une excursion près de Drumheller, une région très sèche au sud de l'Alberta, Samuel et Kayla se sont arrêtés à des «hoodoos». Les «hoodoos» sont des formations rocheuses peu communes.

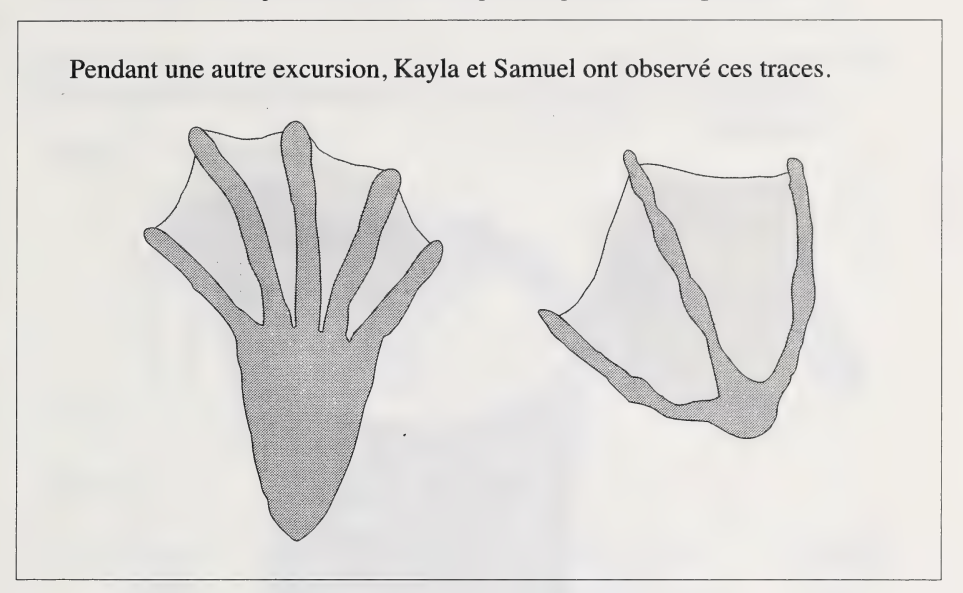


54. Les «hoodoos» ont été formés **surtout** par

A. le vent
B. le soleil
C. la neige
D. le froid

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 55.

Pendant une autre excursion, Kayla et Samuel ont observé ces traces.



55. Kayla et Samuel étaient probablement dans

A. une forêt
B. une montagne
C. un marécage
D. une prairie

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 56.

Tôt un matin, Kayla a rempli sa tasse avec de l'eau d'un ruisseau froid de montagne. Dix minutes après, elle a observé des gouttes d'eau à l'extérieur de la tasse.



56. Elle a dit à Samuel que cela démontre

A. le cycle de l'eau
B. le refroidissement des vapeurs d'eau
C. le réchauffement de l'eau
D. l'évaporation de l'eau

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 57.

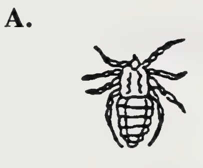
Samuel veut se renseigner sur les êtres vivants. Il a classifié les êtres vivants suivants en ces deux groupes :

Groupe X

Groupe Y

57. Lequel des êtres vivants ci-dessous appartient au groupe Y?

A.

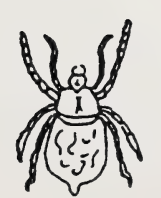


B.

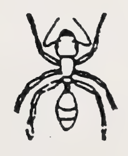




C.



D.



58. Dans plusieurs excursions, Kayla a observé que certains prédateurs ont des pattes et des ailes qui les aident quand ils cherchent leur nourriture. Cette observation suggère que les pattes ou les ailes sont nécessaires pour

A. se sauver loin de la proie
B. parcourir de grandes distances
C. se cacher des ennemis
D. faire des abris

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 59.

Pendant une excursion au sud de l'Alberta, Samuel a parlé avec un fermier sur les hiboux. Le fermier avait noté ses activités et le nombre de hiboux qu'il avait observés pendant certaines années.

Activités du fermier près des nids de hiboux	**Ans**	**Nombre de hiboux**
Faire les foins deux fois par été	1985–87	10
Mettre les vaches au champ en automne	1987–89	9
Planter les champs chaque année	1989–91	7
Arroser les champs avec des pesticides trois fois par année	1991–93	2

59. Quelle activité semble avoir diminué **le plus** le nombre de hiboux?

A. Faire les foins deux fois par été
B. Mettre les vaches au champ en automne
C. Planter les champs chaque année
D. Arroser les champs avec des pesticides trois fois par année

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 60.

À la fin d'octobre, Samuel et Kayla ont voulu faire une excursion au parc national de Banff. Ils se sont renseignés sur la température et sur le facteur de refroidissement dû au vent. Samuel a obtenu ce tableau du centre météorologique.

Tableau du facteur de refroidissement dû au vent

Vitesse du vent Km/h	**Température °C**							
	0	**–5**	**–10**	**–15**	**–20**	**–25**	**–30**	**–35**
10	–2	–7	–12	–17	–22	–27	–32	–38
20	–7	–13	–19	–25	–31	–37	–43	–50
30	–11	–17	–24	–31	–37	–44	–50	–57
40	–13	–20	–27	–34	–41	–48	–55	–62
50	–15	–22	–29	–36	–44	–51	–58	–66
60	–16	–23	–31	–38	–45	–53	–60	–68

60. Si la température dehors est –5 °C, quel serait le refroidissement ressenti si le vent soufflait à une vitesse de 40 Km/h?

A. –7 °C
B. –13 °C
C. –20 °C
D. –40 °C

